

Michael Prilla, Thomas Herrmann

Gestaltung von AAL-Lösungen als sozio-technische Systeme: Selbstgesteuerte Alltagsunterstützung

Designing AAL as socio-technical systems:
Self-regulated support for everyday life

Ambient Assisted Living_Sozio-technische Systeme_Selbststeuerung_Teilhabe_Pen&Paper

Zusammenfassung. Bei der Gestaltung und Umsetzung von Ambient Assisted Living (AAL) wird zu wenig beachtet, dass es in der Praxis um sozio-technische Lösungen geht, bei denen eine Integration zwischen Nutzern, organisatorischen Prozessen und eingesetzter Technik erfolgskritisch ist. Dieser Beitrag zeigt am Beispiel des Projekts service4home Herausforderungen und Lösungen für AAL aus sozio-technischer Perspektive auf.

Summary. Ambient Assisted Living (AAL) has gained popularity recently, but is often not regarded from the perspective of socio-technical systems, in which people, organisational procedures and technologies shape each other. This paper illustrates challenges and solutions from this perspective by using experiences from the project service4home.

1. Einleitung

Dienstleistungen und Technologien des Ambient Assisted Livings (AAL) werden häufig diskutiert, wenn es um die Unterstützung von Senioren im Alltag geht. Es sind verschiedene Arbeiten zur Technikakzeptanz bei Senioren (Chung et al. 2010), Barrieren bei der Umsetzung (Horneber et al. 2011) oder Vorgehensweisen bei der Gestaltung von AAL (Menschner et al. 2011) vorhanden, AAL ist jedoch nicht so ausreichend verbreitet, dass eine praktische Wirksamkeit erzielt wird. Dies liegt auch daran, dass die Gestaltung von AAL kaum aus einer sozio-technischen Perspektive betrachtet wird, die soziale Prozesse und Dienstleistungen mit technischer Unterstützung als miteinander verwoben begreift und die wechselseitige Einflussnahme von Technik und sozialen Prozessen explizit miteinbezieht.

Senioren, Mitarbeiter sozialer Dienste, Angehörige usw. werden häufig nicht ausreichend an der Umsetzung und Aus-

gestaltung von AAL beteiligt (Prilla und Rascher 2012). Erkenntnisse bspw. zur Mensch-Technik-Interaktion von Senioren oder zur Einbeziehung von Akteuren im Umfeld von AAL sind noch unzureichend (Prilla und Frerichs 2011; Prilla et al. 2012), und AAL wird wenig nutzerzentriert entwickelt. Der vorliegende Beitrag beschreibt Möglichkeiten der Entwicklung von AAL-Lösungen und erläutert anhand des Projekts service4home Barrieren und Gestaltungsbedarfe.

2. AAL-Services für Senioren: Das Projekt service4home

Im Projekt service4home wurde die Bestellung von Dienstleistungen für Senioren technisch unterstützt angeboten und mit der Koordination der Dienstleistungserbringung durch eine im Rahmen des Projekts neu gegründete Agentur gekoppelt (Prilla et al. 2011). Hierdurch sollten Senioren länger in der eigenen Wohnung selbstständig bleiben und im Alltag un-

terstützt werden. Zielgruppe waren entsprechend aktive Senioren mit leichten, altersbedingten Beeinträchtigungen, die durch selbstbestimmte und -finanzierte Inanspruchnahme von Dienstleistungen ihre Autonomie erhalten oder ausbauen wollen.

2.1 Pen&Paper-Technologie zur Bestellung von Dienstleistungen

Um Senioren die Bestellung und Konfiguration von zu Hause zu ermöglichen und die Erbringung der Dienstleistungen effektiv zu koordinieren, kam Pen&Paper-Technologie zum Einsatz. Dies ist eine digitale Schreibtechnologie, die aus einem Stift mit einer Kamera und Papier, das mit einem speziellen, kaum sichtbaren Muster bedruckt ist, besteht. Diese Technologie ermöglicht die elektronische Übermittlung handschriftlich ausgefüllter Formulare (vgl. Abbildung 1 und Prilla et al. 2011). Sie wurde ausgewählt, um Senioren gewohnte Interaktion zu bieten (Ausfüllen von Formularen), die sie

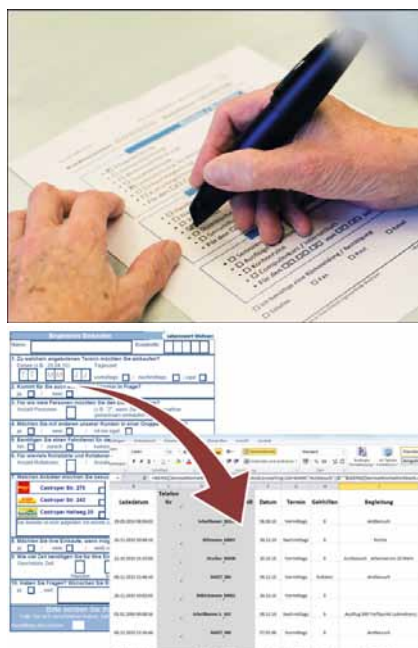


Bild 1: Nutzung von Pen&Paper-Technologie (oben) und zwei Darstellung derselben Daten: Papierformular und strukturierte Tabelle (unten).

in ihren Alltag integrieren können, und gleichzeitig den Vorteil digitaler Datenübermittlung für die Koordination von Dienstleistungen zu nutzen.

Kundinnen der Dienstleistungsagentur konnten mit fünf Formularen über 20 verschiedene Dienstleistungen konfigurieren und bestellen und wurden nach erfolgreicher Bestellung durch Mitarbeiter der Agentur telefonisch benachrichtigt. So entstand im Testquartier (Bochum-Grumme) ein sozio-technisches System aus Dienstleistungen und Technik, in dessen Realisierung Nutzer, die Agentur und lokalen Dienstleister einbezogen wurden.

2.2 Nutzerzentrierte Gestaltung von Technik und Dienstleistungen

Die Gestaltung der Dienstleistungen und ihrer technischen (AAL-) Unterstützung wurde gemeinsam mit beteiligten Akteuren durchgeführt, um Potentiale der genutzten Technik für Dienstleistungsprozesse frühzeitig zu integrieren und die Technik an Bedarfe der Akteure anzupassen. Dabei wurden für Zielgruppen wie Senioren, Mitarbeiter sozialer Einrichtungen als potentielle Mitarbeiter der Dienstleistungsagentur, Vertreter von Wohnungsbaugesellschaften oder Sozial-

verbänden als Träger der Agentur, externe Dienstleister und Technikdienstleister angepasste Konzepte genutzt (vgl. Prilla et al. 2012): Dienstleister, Vertreter sozialer Einrichtungen oder von Wohnungsbaugesellschaften und Technikentwickler wurden direkt in Modellierungswshops zur Gestaltung von Prozessen involviert (vgl. Herrmann et al. 2012). Senioren wurden indirekt beteiligt, um von ihnen Rückmeldung zur Qualität von Dienstleistungsprozessen und deren Passung auf Alltagsbedarfe zu erhalten. Mit ihnen wurden Entwürfe von Werbematerial, in dem die Abwicklung von Dienstleistungen beschrieben wurde, und erste Formulare zur Bestellung diskutiert (Prilla und Frerichs 2011; Turnwald et al. 2011). Dies schien sinnvoller als eine Mitwirkung in Modellierungswshops, da diese über die Ausführung der Dienstleistungen hinausgingen (bspw. Infrastruktur, Schulungen für Personal usw.) und für potentielle Kunden somit nur Teile der Diskussionen in Workshops relevant gewesen wären.

3. Umsetzung von AAL in der Praxis: Beobachtungen

3.1 Methodik

Die Umsetzung von Prozessen und Technik der Agentur wurde in mehreren Schritten und mit verschiedenen Methoden zur Gestaltung und Evaluation durchgeführt. Sie wurden von Beginn an durch die Gestaltung von Dienstleistungsprozessen und ihrer technischen Unterstützung begleitet.

Zunächst wurde als Potentialanalyse eine Umfrage mit 10% der Einwohner des Wohnquartiers durchgeführt, in dem die Dienstleistungsagentur umgesetzt werden sollte (Schneiders et al. 2011). Inhalte waren demographische Daten, Fragen der Zahlungsbereitschaft für Dienstleistungen, die Bewertungen des Nutzens bestimmter Dienstleistungen und Fragen zur Akzeptanz bestimmter Dienstleistungen. Die Ergebnisse der Befragung bildeten die Voraussetzungen zur Auswahl von Dienstleistungen sowie der kreativen Gestaltung konkreter, durch Pen&Paper-Technologie unterstützter Prozesse (Herrmann 2012). Diese wurden zunächst ohne Nutzung der

elektronischen Datenübertragung mit potentiellen Nutzern getestet, um Anforderungen an die Technik und Informationen zur Durchführung von Prozessen zu erhalten. Aufbauend darauf wurden Prozesse und Technik weiterentwickelt und in der Praxis umgesetzt (Prilla et al. 2011).

Test und Angebot der Dienstleistungen wurden durch verschiedene Methoden flankiert. So wurden Bestellungen hinsichtlich ihrer Häufigkeit ausgewertet, zusätzlich dokumentierten die Mitarbeiterinnen der Dienstleistungsagentur alle Probleme und Kundeninteraktionen. Ebenso konnten Kunden auf der Rückseite eines Bestellformulars (vgl. **Bild 1**) mit dem digitalen Stift Rückmeldungen zur Ausführung einer Dienstleistung geben. Darüber hinaus wurden die Bestellung von Dienstleistungen und ihre Umsetzung stichprobenartig beobachtet, ebenso nahmen Forscher beobachtend an der Einführung der Technik für Kunden teil. Diese Methoden wurden durch Interviews mit Interessenten und Kunden der Dienstleistungsagentur ergänzt.

3.2 Technikaffinität bei älteren Nutzern: Einfluss persönlichen Nutzens

Zur bedarfsorientierten Gestaltung von Technik und Dienstleistungen wurden im ausgewählten Quartier 120 Haushalte (10% der Zielgruppe) zu ihren Bedarfen für Dienstleistungen, zu sozio-ökonomischen Faktoren wie Zahlungsfähigkeit und zu Potentialen der Nutzung von Technik befragt (vgl. Schneiders et al. 2011). Diese Befragung zeigte bei allgemeinen Angaben zur Technikakzeptanz ein negatives Bild (vgl. **Bild 2** links): Obwohl die Befragten Technik im Alltag nutzten, schienen sie wenig kompetent und motiviert um Umgang mit ihr zu sein. Insbesondere die Eigeninitiative bei der Beschaffung und Nutzung von Technik war als gering einzustufen und die Befragten gaben an, bei der Nutzung von Technik auf die Hilfe Dritter zurückzugreifen. Dieses Bild wurde mit steigendem Alter deutlicher.

Bei konkreten Fragen zur Nutzung von Pen&Paper-Technologie anhand eines Beispiels (Auftrag von Reparaturen in der Wohnung) zeigte sich ein anderes, positiveres Ergebnis (vgl. **Bild 2**, rechts): Dazu

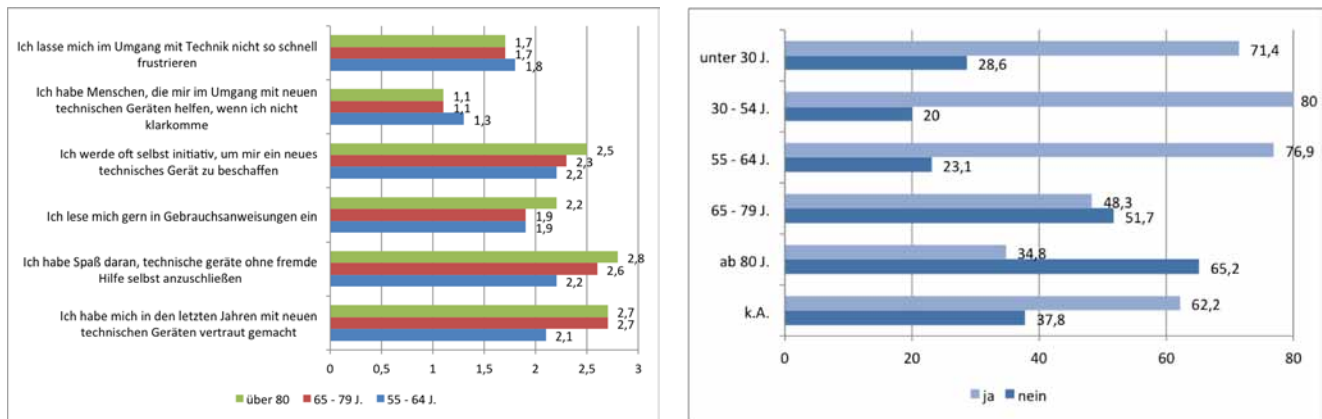


Bild 2: Links: Ergebnisse der Befragung zur Technikaffinität (1=Stimmt, 2=teils/teils, 3=Stimmt nicht), rechts: Antworten zur Akzeptanz der Stiftstechnologie (Frage: „Können Sie sich vorstellen, Problemlösungen auf diese Weise (...) weiterzuleiten?“: oberer Wert „ja“, unterer Wert „nein“); vgl. Schneiders et al. 2011.

befragt, ob sie sich die Nutzung der Technik für den Beispielfall vorstellen könnten, bejahte dies fast die Hälfte aller Befragten im Alter von 65 bis 79 Jahren sowie ein Drittel der Personen über 80 Jahre. Dies bestätigt die generelle Eignung von Pen&Paper-Technologie für ältere Nutzer und zeigt, dass Antworten zu allgemeiner Technikaffinität nicht immer Rückschlüsse auf die Akzeptanz bestimmter Technologien zulassen. Zudem zeigt diese Beobachtung, wie die Transparenz des Nutzens einer Technologie im Kontext ihre Akzeptanz bei Senioren beeinflusst.

3.3 Gestaltung: Direkte und indirekte Beteiligung

Die direkte Beteiligung von Experten, Technikern, Dienstleistern und Forschern an der Gestaltung von Prozessen und Techniknutzung erwies sich als Erfolgsfaktor, da so in nur drei Workshops komplexe Abläufe für konkrete Dienstleistungen mit Eigen- und Fremdbeteiligung (bspw. Begleitung bei Einkäufen durch Mitarbeiter der Agentur und Fahrt zur Einkaufsgelegenheit durch Taxidienst) erstellt werden konnten (Herrmann 2012; Prilla et al. 2012). Die Qualität dieser Prozesse zeigte sich darin, dass sie im Verlauf ihrer Nutzung über neun Monate nur in Details angepasst werden mussten (Prilla et al. 2012). Dieser positive Einfluss überwiegt den Nachteil des höheren Zeit- und Organisationsaufwands für die Durchführung von Workshops mit Beteiligung der genannten Gruppen deutlich.

Die indirekte Integration der Senioren in die Gestaltung der Prozesse erwies sich

als hilfreich, da Senioren das in mehreren Iterationen entwickelte Angebot der Agentur auf diese Weise beurteilen konnten und so einen Blickwinkel hinzufügen, der für die Fortentwicklung der Prozesse entscheidend war und durch andere Teilnehmer an der Gestaltung (Hersteller, Experten) nicht abgedeckt war. Schwerpunkte dieses zusätzlichen Feedbacks der Senioren waren Transparenz von Preisgestaltung und Leistung („Was bekomme ich für mein Geld?“) oder Sicherheit hinsichtlich bestellter Leistungen (bspw. telefonische Rückmeldung bei erfolgreicher Bestellung). Für die Umsetzung dieser Rückmeldungen fungierten die Forscher, die sie erhoben hatten, als Nutzeranwähler, die sich in die Prozessgestaltung einbrachten, wenn dies aus Sicht der Rückmeldung von Senioren notwendig war.

3.4 Akzeptanz und Nutzung von Pen&Paper bei Senioren

Pen&Paper-Technologie wurde im Projekt intuitiv genutzt und kaum als technisches Artefakt identifiziert – Nutzer interagierten daher mit einem Informationssystem, ohne dieses erlernen zu müssen (Stellmach et al. 2010). Dies förderte den Umgang mit der Technik, da Senioren bevorzugt mit bekannten Technologien interagieren (Lutze 2011). Dies zeigte sich in der Praxis: Die Senioren konnten nach kurzer Einführung Dienstleistungen mit der Technik bestellen, weitere Unterstützung war nicht notwendig. Die Technik wurde häufig genutzt, bspw. bestellten die fünf aktivsten Kunden innerhalb von

neun Monaten 77 Dienstleistungen. Sie wurde auch kooperativ genutzt: Zwei Kundinnen, die gerne gemeinsam Einkaufen gingen, telefonierten beim Ausfüllen ihres jeweiligen Formulars, um hinsichtlich Angaben zu Zeit und Ort abzustimmen und so sicherzustellen, dass sie gemeinsam Einkaufen gehen konnten (Prilla und Frerichs 2011).

Entscheidende Probleme der Akzeptanz traten bei den Mitarbeitern der Dienstleistungsagentur auf. Sie befürchteten, dass durch die Technik der Kontakt zu Senioren geringer werden könnte und waren skeptisch, ob Senioren die Technik nutzen könnten. Sie führten daher die Technik nur halbherzig ein, rieten zeitweise von ihr ab und ermöglichten die Bestellung per Telefon. Dies führte vorübergehend auch zur Skepsis bei Kunden, die nur durch zusätzliche Gespräche und Rückmeldungen nach Bestellung überwunden werden konnte. Die Skepsis bei den Mitarbeitern sank erst, als sie sich in der Praxis davon überzeugen konnten, wie intuitiv Kunden mit der Technik umgingen.

3.5 Nachfrage: Alltagsunterstützung durch AAL

Unter den 20 angebotenen Dienstleistungen im Projekt waren Begleiddienste, Besuche durch externe Dienstleister wie Fußpfleger, Lieferdienste bspw. für Medikamente oder haushaltsnahe Tätigkeiten wie Schnee räumen oder kleine Reparaturen. Die Nachfrage konzentrierte sich zu über 70 Prozent auf Dienstleistungen, in denen ein Begleiter Senioren bei Tätigkeiten mit sozialem Kontakt (bspw.

Freizeitgestaltung oder Gang zu Ämtern) unterstützte. So war die am häufigsten nachgefragte Dienstleistung ein begleiteter Einkauf, bei dem Kunden einen Fahrdienst vom und zum Supermarkt nutzten und bei dem ein Begleiter sie im Supermarkt sowie beim Tragen der Einkäufe unterstützte. Als Grund für diese Nachfrage gaben Kundinnen an, dass diese Dienstleistung den Aufwand für Einkäufe stark reduzierte und ihnen die Teilnahme am Leben im Quartier erleichterte. Diese Beobachtung kann standortabhängig sein, zeigt jedoch deutlich Bedarfe nach Dienstleistungen wie die Unterstützung sozialer Teilhabe und den Wunsch nach Erhaltung eigener Aktivität auf.

3.6 Fallstudien: Nutzer von Pen&Paper-gestützter Dienstleistungen und ihre Nutzung

Um detaillierte Erkenntnisse zur Nutzung von Technik und Dienstleistungen zu gewinnen, wurden die vier aktivsten Kundinnen der Agentur über einen Zeitraum von acht Monaten intensiv betrachtet. Hierzu dokumentierten die Mitarbeiterinnen der Agentur den Kontakt mit ihnen und es wurden Beobachtungen und Interviews durchgeführt. Es handelte sich um weibliche Kundinnen (die Agentur wurde überwiegend von Damen nachgefragt) im Alter von 72 bis 82 Jahren. Drei besaßen ein Handy, wobei zwei der Kundinnen es nach eigenen Angaben nicht nutzen. Eine Person verfügte über Internet. Im Testzeitraum bestellten sie zwischen 7 und 23 Dienstleistungen. Ein Zusammenhang zwischen Technikaffinität, der bspw. aus der Nutzung von Handys oder Internet abgeleitet werden könnte, und der Akzeptanz von Pen&Paper wurde nicht gefunden.

Die Testpersonen verstanden bspw. bereits nach einer kurzen Einführung der Technik, dass ihre Daten nach Ausfüllen eines Formulars übertragen wurden: „jetzt passiert was (...) (die) Daten gehen dann rüber“ (Kundin 2). Bei Problemen, wie sie im Projekt durch zwischenzeitliche Netzwerkprobleme auftraten, suchten sie die Schuld häufig bei sich und mussten auf Fehler in der Technik hingewiesen werden: „Da bin ich aber froh. Ich dachte schon, ich hätte etwas kaputt gemacht!“

(Kundin 3). Gleichwohl war auch Ärger und ein Vertrauensverlust als Ergebnis dieses Fehlers zu bemerken. Insgesamt nutzten die Kundinnen die Technik jedoch intuitiv und gerne, wenn diese wie erwartet funktionierte: „Schlimm ist Technik nicht, wenn sie funktioniert“ (Kundin 4).

4. Diskussion: Sozio-technische Anforderungen an AAL

4.1 Unterstützung der Zielgruppe: Schwerpunkte

Die Ergebnisse zeigen einen Schwerpunkt auf Unterstützung bei sozialen Tätigkeiten auf, die im Bereich AAL oft hinter technischer Unterstützung einzelner Fähigkeiten zurück stehen. Es lassen sich daraus drei Anforderungen an die Gestaltung und Umsetzung von AAL in der Praxis ableiten:

Unterstützen statt ersetzen: Die hohe Nachfrage nach Begleitedienstleistungen in service4home zeigt den Bedarf nach Lösungen auf, die Autonomie unterstützen. Häufig werden jedoch Dienstleistungen vorgeschlagen, die Aktivitäten abnehmen, bspw. die Bestellung von Essen. Für die Bewahrung von Autonomie sind sie jedoch kontraproduktiv.

Fokus auf die Stärkung von Teilhabe: Die starke Nachfrage nach Dienstleistungen, in denen ein Begleiter und potentiell weitere Seniorinnen teilnahmen (Abschnitt 2.3), zeigt, dass Technologien zur Unterstützung des täglichen Lebens dieser Gruppe insbesondere deren Teilhabe am öffentlichen Leben fördern müssen.

Kooperation unter Nutzern fördern: AAL wird meist in seiner Anwendung für eine Person diskutiert. Beispiele aus dem Projekt service4home wie das oben beschriebene regelmäßige Telefonat zwischen Seniorinnen (Abschnitt 2.4) zeigen jedoch das Potential der Ausrichtung von AAL als kooperationsermöglichendes Feld. Insbesondere hinsichtlich der selbstgesteuerten, gemeinsamen Nutzung von Leistungen und des sozialen Kontakts zwischen Seniorinnen ist hier noch Nachholbedarf zu sehen.

4.2 Akzeptanz und Barrieren

Zu Barrieren und Akzeptanz von AAL werden häufig Themen wie Geschäftsmodelle für AAL oder die bessere Abstimmung zwischen Technik und Dienstleistungen diskutiert (vgl. (Prilla und Rascher 2012)). Ergebnisse aus service4home zeigen zusätzlich sozio-technische Aspekte von Akzeptanz und Barrieren auf:

Technikaffinität vs. Akzeptanz konkreter Technologien: Die Nutzerbefragung aus service4home (Abschnitt 3.1) zeigt, dass Technikakzeptanz bei Seniorinnen im sozio-technischen Kontext entsteht. Allgemeine Technikaffinität sollte daher hinter der Akzeptanz konkreter Anwendungen zurückstehen (Prilla und Frerichs 2011). Ebenso sollte über Technik mit Seniorinnen nicht abstrakt diskutiert werden; vielmehr sollten sie möglichst früh eigene Erfahrungen mit der Nutzung machen. Dies war bspw. bei der oben beschriebenen Einführung der Technik ein Erfolgsfaktor (Abschnitt 3.4).

Mehrwert von Dienstleistungen vor Akzeptanz von Technik: Die Akzeptanz des Systems aus Pen&Paper, Dienstleistungen und der Agentur (Abschnitt 3.2) zeigt, dass für Seniorinnen der Mehrwert der Dienstleistungen und die Funktion des Gesamtsystems entscheidend waren, Technik wurde nur als Vehikel gesehen. Technik sollte daher, wenn sie (siehe oben) sinnvoll ausgewählt wird, bei AAL-Dienstleistungen nicht im Vordergrund stehen.

Selbstgesteuerte Erweiterung der Unterstützung: Technisch unterstützte Dienstleistungsagenturen wie in service4home wenden sich an Seniorinnen, die nicht von Unterstützung abhängig sind, aber ihre Autonomie im Alltag erleichtern oder ausbauen wollen. In service4home war es vorteilhaft, dass Dienstleistungen leicht (aus dem häuslichen Umfeld heraus) zugänglich waren und Aspekte wie Zeitpunkt und Art der Durchführung selbst gewählt werden konnten. Diese selbstgesteuerte Inanspruchnahme von Unterstützung kann auch dafür sensibilisieren, mit fortschreitendem Alter potentiell weitere Dienstleistungen in Anspruch nehmen zu müssen.

4.3 Gestaltungsanforderungen

Aus den oben beschriebenen Erkenntnissen lassen sich Anforderungen an die Gestaltung von AAL als sozio-technisches System ableiten:

Situativ geeigneter Medienmix:

Die Nutzung von Pen&Paper-Technologie in service4home ist ein Beispiel dafür, wie vergleichsweise wenig bekannte Technik eine wichtige Rolle spielen kann. Für die Gestaltung von AAL sollten daher neben aktuellen Techniken wie Mobiltelefonen auch immer alternative, an Nutzungssituationen und Zielgruppen angepasste Technologien betrachtet werden.

Gestaltung für die Praxis in der Praxis:

Zu oft werden AAL-Technologien und Dienstleistungen nicht in ihrer praktischen Anwendung entwickelt, bspw. wenn Technik mit Senioren ausschließlich oder vorwiegend im Labor getestet wird. Die praktische Evaluation der Dienstleistungsagentur in service4home zeigt, dass oft erst durch Tests oder Umsetzung in der Praxis tragfähige Erkenntnisse gewonnen werden können.

Rollen zur Förderung von AAL in der Praxis:

Um die Skepsis gegenüber Technik abzubauen und ihre Durchdringung im Umfeld von AAL-Lösungen zu fördern, sollten bei Verbänden, Trägern usw. Experten für AAL ausgebildet werden. Solche AAL-Vermittler (Prilla und Rascher 2012) hätten in service4home Probleme der Akzeptanz bei Mitarbeiterinnen der Agentur ausräumen können (vgl. Abschnitt 3.3). Die Sammlung und Nutzung guter Beispiele von Technikeinsatz mit Senioren könnte hier Barrieren und Skepsis abbauen.

4.4 Vorgehen zur Gestaltung

Die Gestaltung von AAL-Lösungen als sozio-technische Systeme ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor von Lösungen, wenn diese nicht nur im Labor, sondern auch in der Praxis wirksam werden sollen:

Nutzerangepasste Beteiligungsmo-

delle: Die Erfahrungen mit der angepassten Integration potentieller Nutzer von Lösungen in service4home zeigen, wie alternative, auf die Bedarfe von Senioren zugeschnittene Beteiligungsmo-

delle Aspekte in die Gestaltung von AAL einbringen können, die sonst nicht im Fokus gestanden hätten. Sie können zudem zur Lösung häufig beschriebener Probleme wie der mangelnden Anpassung von Technik an Nutzerbedarfe beitragen.

Integration des Umfelds von AAL-

Lösungen: Die Umsetzung von AAL trifft in der Praxis auf ein komplexes Umfeld. Probleme wie die oben beschriebene Skepsis von Mitarbeitern sozialer Einrichtungen gegenüber Technik müssen daher über die Integration dieser Personen in die Gestaltung von Prozessen und Technik frühzeitig ausgeräumt werden. Ein Ansatz hierzu können frühzeitige Schulungen zur Nutzung der Technik und ihres Mehrwerts sein.

5. Ausblick: Selbstgesteuerte Alltagsunterstützung

Im Projekt service4home wurde mit Senioren und Seniorinnen, die keinen unmittelbaren Bedarf nach Pflege oder technischer Unterstützung hatten, aber durch Technik und Dienstleistung ihre Autonomie erhalten oder ausbauen wollten, eine spezielle Zielgruppe fokussiert. Bei dieser Gruppe steht im Vordergrund, das Potential von Dienstleistungen für die Alltagsunterstützung aufzuzeigen, ohne Menschen hinsichtlich ihres Alters zu stigmatisieren. Ebenso ist es notwendig, ihnen eine Möglichkeit zu geben, Unterstützung bedarfsgerecht und aufwandslos anzufordern.

In service4home nahmen Kundinnen vornehmlich aktivierende Dienstleistungen zur Unterstützung von sozialer Teilhabe in Anspruch und integrierten sie in ihren Alltag. Die intuitive Nutzung der Technik half ihnen dabei, da sie Formulare schnell ausfüllen konnten und, wie das Beispiel der beiden Seniorinnen zeigt, sich hierbei leicht abstimmen konnten.

Unabhängig von diesen Erkenntnissen ist gerade hinsichtlich selbstgesteuerter Nutzung von AAL-Lösungen weiterer Bedarf zur Ermittlung geeigneter Dienstleistungen und technischer Unterstützung

vorhanden. Dies kann auch dabei helfen, dass Senioren die Möglichkeiten technischer Unterstützung und ihre Nutzung frühzeitig kennen lernen.

Danksagung

Das Projekt service4home wurde bis Juni 2012 durch das BMBF unter dem Förderkennzeichen 01FC08008 gefördert (<http://service4home.net>). Wir danken allen Mitarbeitern des Projekts.

Literaturverzeichnis

- Chung, Jae Eun; Park, Namkee; Wang, Hua; Fulk, Janet; McLaughlin, Margaret: Age differences in perceptions of online community participation among non-users: An extension of the Technology Acceptance Model. *Computers in Human Behavior*. 26(6), 1674 – 1684, 2010.
- Herrmann, Thomas: *Kreatives Prozessdesign*. Springer, 2012.
- Herrmann, Thomas; Nolte, Alexander; Prilla, Michael: The Integration of Awareness, Creativity Support and Collaborative Process Modeling in Colocated Meetings. *International Journal on Computer-Supported Cooperative Work (IJCSCW). Special Issue on Awareness, 2012*.
- Horneber, M.; Pensky, N.; Macco, K.: Warum innovative AAL-Projekte häufig scheitern - Innovationsbarrieren erfolgreich überwinden. 4. *Deutscher AAL-Kongress*. VDE VERLAG GmbH, 2011.
- Lutze, R.: Assistenzsysteme für Zuhause – Wirtschaftlichkeit, Akzeptanzbarrieren und multivalenter Nutzen. *Ambient Assisted Living-AAL*, 2011.
- Menschner, P.; Prinz, A.; Koene, P.; Köbler, F.; Altmann, A.; Krcmar, H.; Leimeister, J. M.: Reaching into patients' homes – participatory designed AAL services. *Electronic Markets*. 21(1), 63–76, 2011.
- Prilla, Michael; Frerichs, Alexandra: Technik, Dienstleistungen und Senioren: (K)Ein Akzeptanzproblem? *Proceedings Mensch und Computer 2011*, 2011.
- Prilla, Michael; Frerichs, Alexandra; Rascher, Ingrid; Herrmann, Thomas: Partizipative Prozessgestaltung von AAL-Dienstleistungen: Erfahrungen aus dem Projekt service4home. in Shire, K.; Leimeister, J.-M. (eds.): *Technologiegestützte Dienstleistungsinnovation in der Gesundheitswirtschaft*. Gabler, S. 159–186, 2012.

Prilla, Michael; Rascher, I.; Skrotzki, R.: Digitale Stift-Technologie zur Vermittlung von Dienstleistungen: Auswahl und Anpassung geeigneter Dienstleistungsprozesse. *Proceedings AAL-Kongress 2011*, 2011.

Prilla, Michael; Rascher, Ingolf: AAL? Lieber nicht! - Eine praktische Betrachtung von Barrieren des Transfers von AAL-Lösungen in den Markt und ihrer Überwindung. *Proceedings des 5 Deutschen AAL-Kongress*, 2012.

Schneiders, Katrin; Ley, Catherine; Prilla, Michael: Die Verbindung von Technikakzeptanz, Dienstleistungsbedarf und strukturellen Voraussetzungen als Erfolgsfaktor einer durch Mikrosystemtechnik gestützten Dienstleistungsagentur. in Bieber, D.; Schwarz, K. (eds.): *Mit AAL-Dienstleistungen altern. Nutzerbedarfsanalysen im Kontext des Ambient Assisted Living*. Saarbrücken: isoinstitut, 2011.

Stellmach, Sopia; Brücher, Thomas; Franke, Ronny; Dachsel, Raimund: Digitale Stift- und Papierinteraktion in Virtuellen Umgebungen. *Proceedings of Mensch und Computer 2010*, 7–16. Oldenbourg verlag, Heidelberg, 2010.

Turnwald, Marc; Frerichs, Alexandra; Prilla, Michael: Usability Testing für und mit Senioren. *Proceedings of Usability Professionals 2011*, 2011.



1

1 Dr.-Ing. Michael Prilla studierte Informatik an der Universität Dortmund ist Mitglied der Arbeitsgruppe Informations- und Technikmanagement des Instituts für Arbeitswissenschaft der Ruhr-Universität Bochum. Seine Forschungsinteressen liegen in der Gestaltung technisch unterstützter Dienstleistungen und AAL, computerunterstützte Kooperation und Lernen sowie Prozess- und Wissensmanagement.

E-Mail: michael.prilla@rub.de



2

2 Prof. Dr.-Ing. Thomas Herrmann ist Leiter der Arbeitsgruppe Informations- und Technikmanagement. Er befasst sich in seiner Forschung mit der Gestaltung sozio-technischer Systeme im Bereich Groupware, Wissens- und Prozessmanagement, CSCL sowie Kreativitätsförderung.

E-Mail: thomas.herrmann@rub.de